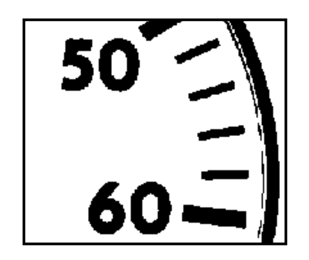
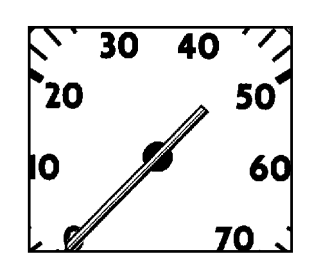
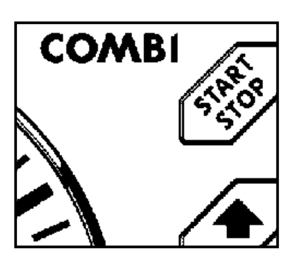
VDO KIENZLE

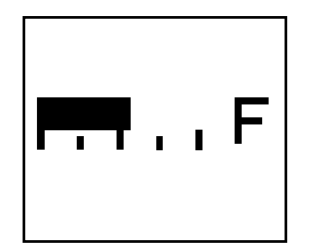
LOGIC COMBI

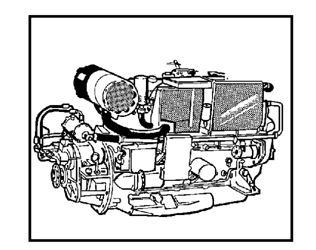
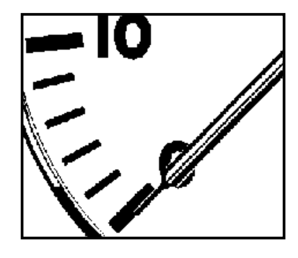
Montage- und Bedienungsanleitung
Installation and Operating Instructions

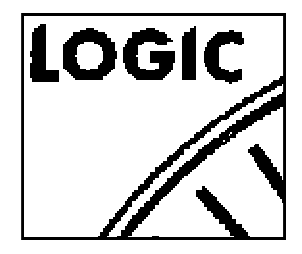


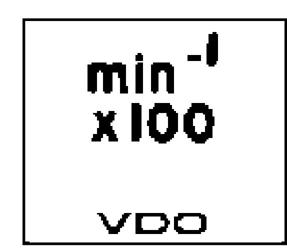


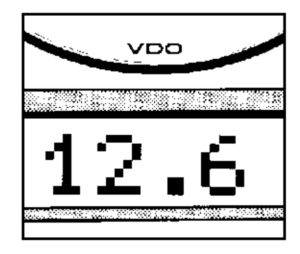










VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

...ein Mannesmann-Unternehmen

LOGIC COMBI

Montage- und Bedienungsanleitung
Seite 2 -

Installation and Operating Instructions
Page

Inhaltsverzeichnis

Dokument gehört immer an Bord!

Manual should always be kept on board!

Vorwort

Sie haben sich mit dem Kauf eines Bausteins aus dem VDO LOGIC System für ein qualitativ hochwertiges Produkt entschieden, das nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt wurde. Moderne Fertigungsverfahren und die Beachtung der derzeit gültigen Qualitätssicherungsnormen gewährleisten, das unsere Produkte das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen.
Wir danken Ihnen für Ihre gute Wahl und sind überzeugt, daß Ihnen dieses System gute Hilfe und Sicherheit bieten wird.

Um einen leichten und sicheren Umgang mit Ihrem VDO LOGIC COMBI zu gewährleisen, sollten Sie sich mit sämtlichen Funktionen des Gerätes vertraut machen.
Bitte nehmen Sie sich die Zeit, die vorliegende Anleitung aufmerksam und vollständig zu lesen.

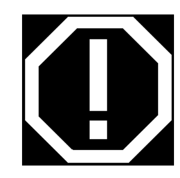
Sollten dennoch Fragen oder Probleme entstehen, steht Ihnen Ihre zuständige VDO Kienzle Vertretung gerne zur Verfügung.

Ihre
VDO Kienzle Vertrieb und Service GmbH

Sicherheitshinweise

Befolgen Sie alle in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen genau.

Beachten Sie bitte besonders alle Textpassagen, welche mit diesem Symbol gekennzeichnet sind. Es sind Hinweise, die für den Betrieb der Anlage und für Ihre Sicherheit besonders wichtig sind.



Der Gebrauch der Echolotanlage entbindet Sie nicht von der Verantwortung über Ihr Schiff und verlangt gute Seemannschaft.
Benutzen Sie zur Interpretation der angezeigten Werte zusätzlich auch immer Ihre seemännische Erfahrung!

Sicherheitshinweise zur Montage:

Den Einbau des Gerätes und der Geber sollten Sie von Ihrer Werft oder von einem darauf spezialisierten Fachmann ausführen lassen.

Nehmen Sie den Einbau selbst vor, tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung. Sie kann von beweglichen Teilen erfaßt werden. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

Bei Arbeiten an der Bordelektrik keinen metallischen oder leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbänder, Ringe etc. tragen.

Vor Beginn der Arbeiten ist der Minuspol der Batterie abzuklemmen, da sonst Kurzschlußgefahr besteht. Kurzschlüsse können Kabelbrände, Batterieexplosionen und Beschädigungen anderer elektronischer Speichersysteme verursachen. Bitte beachten Sie, daß beim Abklemmen der Batterie alle flüchtigen elektronischen Speicher ihre eingegebenen Werte verlieren und neu programmiert werden müssen.
Bei notwendigen Arbeiten ohne Spannungsunterbrechung, darf nur mit isoliertem Werkzeug gearbeitet werden.

Achten Sie am Einbauort des Instruments auf den nötigen Freiraum hinter der Einbauöffnung. Einbauöffnung mit Bohrer vorbohren und mit Loch- oder Stichsäge fertigstellen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Handwerkzeughersteller.
Lassen Sie vor Beginn der Arbeiten im Motorraum bei Benzinmotoren den Motorraumlüfter laufen.

Stellen Sie sicher, dass kein unbeabsichtigter Motorstart während der Arbeiten ausgeführt werden kann.
Arbeiten an der Zündanlage sind mit besonderer Vorsicht auszuführen.

Der Einbau der Geber darf nur bei kaltem Motor erfolgen.
Beim Entfernen des Öldruckschalters oder der Schraube aus der Bohrung für die Öldruckmessung bzw. Öltemperaturmessung, das auslaufende Öl in einem dafür vorgesehenen Behälter auffangen und den gesetzlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.
Nach dem Gebereinbau die erforderliche Menge des vom Motorenhersteller empfohlenen Öls nachfüllen.

Die Montage des Temperaturgebers für Kühlwasser erfolgt an der vom Motorenhersteller vorgesehenen Stelle im Kühlwassserkreislauf.
Dabei eventuell auslaufende Kühlflüssigkeit wieder in entsprechender Menge und vom Motorenhersteller vorgeschriebener Zusammensetzung auffüllen.

Für die Montage des Vorratsgebers für Kraftstoff, ist der Tank vorher vollständig zu entleeren. Der entnommene Kraftstoff ist in einen dafür vorgesehenen Behälter zu füllen. Falls es möglich ist, sollte der Tank ausgebaut werden. Durch Restgase im Tank besteht Explosionsgefahr. Den Tank mit einem Gebläse ca. 10 Minuten durchlüften. Die Montageöffnung klein vorbohren und mit Konusfräser, Feile oder Stichsäge fertigstellen und die Kanten entgraten. Unbedingt die Sicherheitshinweise der Handwerkzeughersteller beachten. Den Tank von Spänen und sonstigen Rückstanden reinigen.
Bei Verwendung eines Tankflansches zum Anschweissen, den Flansch zentrisch auflegen und anschweissen. Die Schweissnaht muss einwandfrei dicht sein. Unbedingt die Sicherheitsvorschriften und -hinweise des Schweissgeräteherstellers beachten.
Nach erfolgtem Einbau, den abgefüllten Kraftstoff wieder in den Tank füllen.

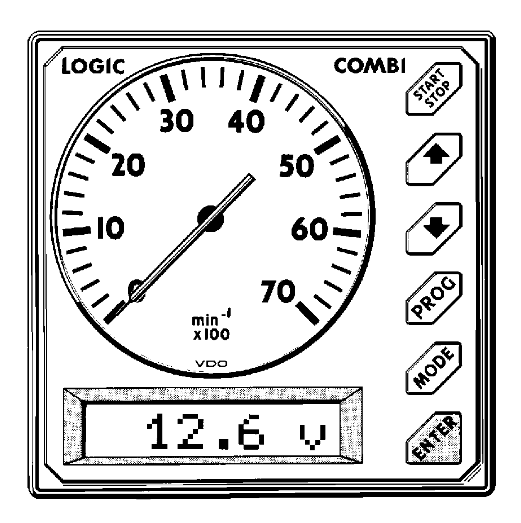
Bei der Montage des kapazitiven Vorratsgebers für Frischwasser ist besonders bei der Installation in Metalltanks auf den korrekten elektrischen Anschluss zu achten. Bei falschem Anschluss kann sowohl der Geber als auch der Tank beschädigt und unter Umständen zerstört werden.
Bei Aluminiumtanks kann trotz korrekter Installation galvanische Korrosion auftreten. Deshalb ist von der Installation des kapazitiven Tankgebers in Aluminiumtanks abzuraten.

Benutzen Sie bei der Verlegung der elektrischen Leitungen vorhandene Kabelkanäle und Kabelstränge. Verlegen Sie die Kabel jedoch nicht parallel zu Zündkabeln oder zu Kabeln, die zu grossen Stromverbrauchern führen.
Fixieren Sie die Kabel mit Kabelbändern oder Klebeband. Führen Sie die Kabel nicht über bewegliche Teile. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Zug-, Druck-, oder Scherkräften ausgesetzt sind.
Wenn die Kabel durch Bohrungen geführt werden, schützen Sie sie mittels Gummitülle oder ähnlichem.
Das Abisolieren von Kabeln nur mit einer Abisolierzange vornehmen. Die Zange so einstellen, dass dabei keine Litzen beschädigt oder getrennt werden können.
Verlöten Sie neu zu schaffende Kabelverbindungen nur im Weichlötverfahren oder verwenden Sie handelsübliche Quetschverbinder. Quetschverbindungen nur mit einer Kabelquetschzange vornehmen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Handwerkzeughersteller.
Isolieren Sie die freigelegte Litze so, dass keine Kurzschlüsse entstehen können.
Die elektrischen Ausgänge des Anzeigegerätes und die daran angeschlossene Leitungen müssen vor direkter Berührung und Beschädigung geschützt werden. Dazu müssen die verwendeten Leitungen eine ausreichende Isolation bzw. Spannungsfestigkeit besitzen und die Kontaktstellen berührungssicher sein.
Auch die elektrisch leitenden Teile der angeschlossenen Verbraucher sind durch entsprechende Maßnahmen vor direkter Berührung zu schützen. Das Verlegen metallisch blanker Leitungen und Kontakte ist nicht zulässig.
Falschanschlüsse können zu Kurzschlüssen führen. Schliessen Sie die Kabel nur entsprechen dem elektrischen Anschlussplan an.

Sicherheitshinweise zur Wartung:

Reparaturen an den Komponenten der Echolotanlage dürfen nur durch von VDO Kienzle autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden. Die VDO LOGIC Echolotanlage entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.
Hinweis: Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung provisorisch reparierter Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

Das VDO LOGIC COMBI



Das VDO LOGIC COMBI ist ein sehr kompaktes Instrument zur kompletten Motorüberwachung. Es kann sowohl für Antriebsmotoren im Sportbootbereich, als auch für stationäre Motoren im industriellen Bereich eingesetzt werden.

Das Anzeigegerät zeigt bei Betrieb auf der Analogskala die Motordrehzahl an. Weitere Motordaten werden wahlweise im Display unterhalb des Zifferblattes angezeigt.
Das Instrument verfügt über sechs grosse Tasten auf der Gerätevorderseite, denen alle Funktionen logisch zugeordnet sind.

Alle Schwellwerte zur Alarmauslösung sind variabel und können vom Benutzer individuell eingestellt werden. Alarme werden sowohl optisch im Display, als auch akustisch durch einen optional erhältlichen akustischen Warner signalisiert.

Alle VDO Sensoren (Ausnahme: Pyrometer, Amperemeter, VDO-USA Sensoren, Sensoren für Doppelanzeige) können an das Instrument angeschlossen werden.
Ein zweites Anzeigegerät (Tochteranzeiger) kann zusätzlich angeschlossen werden.
Mit der optional erhältlichen Software lassen sich über die im Gerät integrierte Datenschnittstelle alle Motordaten übersichtlich auf dem Bildschirm eines PC’s darstellen. Die Software speichert zusätzlich die Motordaten der letzten zehn Minuten für Diagnosezwecke.

Die Bestandteile der Anlage

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Anzeigegerät mit Schutzdeckel
- Bohrschablone zur Montage des Anzeigegerätes
- Neoprenunterlage für Anzeigegerät
- Teilesatz zur Befestigung des Anzeigegerätes
- Produktzertifikat
- Montage und Bedienungsanleitung

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

- akustischer Warner		N03 230 502
- Tochteranzeiger VDO LOGIC COMBI		
- PC-Software Motorüberwachung:		
	deutsch	X10.719/002/003
	englisch	X10.719/002/004

Funktionsübersicht des LOGIC CMBI

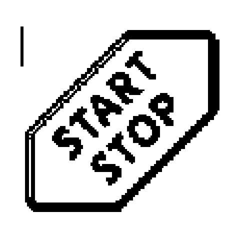
Anzeigen:

- Motordrehzahl	(Anzeige mittels Zeiger)
- Batteriespannung (V)	(Anzeige im Display)
- Kühlwassertemperatur (°C/°F)	(Anzeige im Display)
- Motoröltemperatur (°C/°F)	(Anzeige im Display)
- Getriebeöl- oder Ladedruck (bar/psi)	(Anzeige im Display)
- Kraftstoffvorrat (% /Bargraph)	(Anzeige im Display)
- Frischwasservorrat (% /Bargraph)	(Anzeige im Display)
- Betriebsstunden gesamt (h)	(Anzeige im Display)
- Servicestunden (h)	(Anzeige im Display)
- Tagesbetriebsstunden (h)	(Anzeige im Display)
- Fehler- und Alarmmeldungen	(Anzeige im Display)

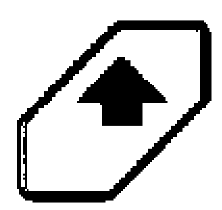
Einstellmöglichkeiten:

- Messwerkdämpfung (Motordrehzahl) in vier Stufen variabel
- Rücksetzung der Tagesbetriebsstunden
- Obere und untere Alarmwerte definierbar
- Auswahl der angeschlossenen Sensoren und Signalquellen
- Darstellungsart % oder Bargraph wählbar (Vorratsanzeigen)

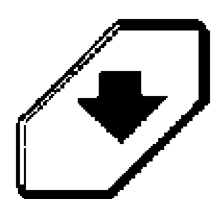
Die Bedienungstasten



Die START/STOP-Taste:
Mit dieser Taste können Sie bei zusätzlicher Installation von Relais den Motor Ihres Schiffes anlassen, bzw. stoppen. Zum Starten des Motors müssen die START/STOP- und die ENTER-Taste gemeinsam gedrückt werden.



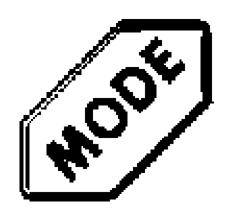
Die PFEIL AUF-Taste:
Mit dieser Taste können Einstellwerte erhöht werden. Wird die Taste nur kurz betätigt, wird der Wert um 1,0 erhöht. Wird die Taste gedrückt gehalten, erhöht sich der Wert kontinuierlich. Durch gleichzeitigen Druck beider PFEIL-Tasten lassen sich bei der Programmierung Alarme ausschalten.



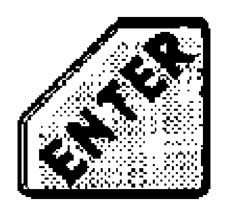
Die PFEIL AB-Taste:
Mit dieser Taste können Einstellwerte verringert werden. Wird die Taste nur kurz betätigt, wird der Wert um 1,0 verringert. Wird die Taste gedrückt gehalten, verringert sich der Wert kontinuierlich. Durch gleichzeitigen Druck beider PFEIL-Tasten lassen sich bei der Programmierung Alarme ausschalten.



Die PROG-Taste:
Mit dieser Taste werden verschiedene Einstellwerte zur Programmierung ausgewählt.



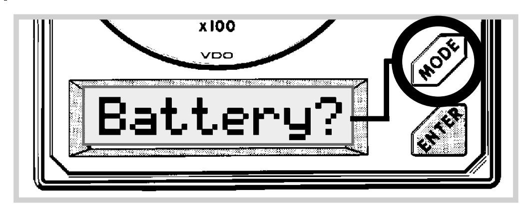
Die MODE-Taste:
Mit dieser Taste werden verschiedene Werte zur Anzeige auf dem LC-Display ausgewählt.



Die ENTER-Taste:
Mit dieser Taste werden alle Programmierfunktionen und die Auswahl der Anzeigewerte abgeschlossen. Zum Starten des Motors müssen die START/STOP- und die ENTER-Taste gemeinsam gedrückt werden.

Die Funktionen des LOGIC COMBI *(MODE)*

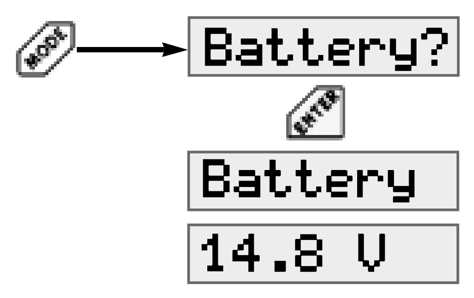
Während auf der analogen Anzeige (Zifferblatt) bei Betrieb permanent die momentane Motordrehzahl angezeigt wird, können im Display durch Drücken der MODE-Taste die anderen Motordaten zur Anzeige ausgewählt werden.



Anzeige	Funktion	Seite
MODE Battery?	Batteriespannung	(s.S.12)
MODE WaterT ?	Kühlwassertemperatur	(s.S.12)
MODE Oil T ?	Motoröltemperatur	(s.S.13)
MODE Oil P ?	Motoröldruck	(s.S.13)
MODE Gear P ?	Getriebeöldruck	(s.S.14)
oder TurboP ?	Turboladedruck	(s.S.14)
MODE Fuel ?	Kraftstoffvorrat	(s.S.15)
MODE FrWater?	Frischwasservorrat	(s.S.15)
MODE EngH ?	Motor-Betriebsstunden	(s.S.16)
MODE ServH ?	Servicestunden	(s.S.16)
MODE TripH ?	Tages-Motorbetriebsstunden	(s.S.16)

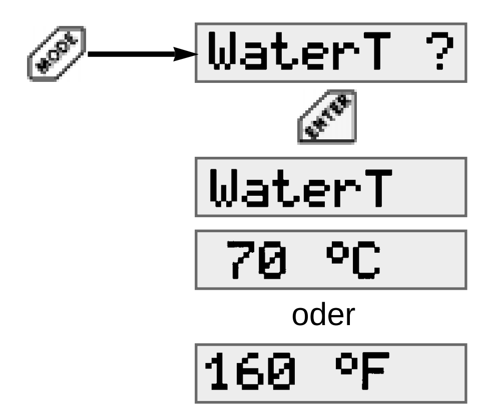
Anzeige der Batteriespannung

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display "*Battery?*" erscheint.
Nach Drücken der ENTER-Taste wird die Batteriespannung (hier 14,8V) angezeigt.



Anzeige der Kühlwassertemperatur

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display "*WaterT?*" erscheint.
Nach Drücken der ENTER-Taste wird die Kühlwassertemperatur (hier 70°C bzw. 160°F) angezeigt.
Die Einheit der Temperatur (Celsius oder Fahrenheit) ist durch die Auswahl des Gebers (siehe S.26) bestimmt.

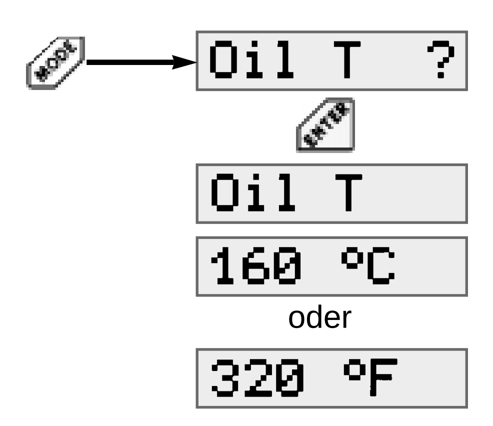


oder

160 °F

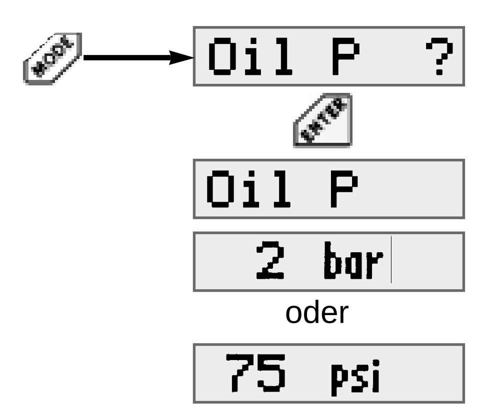
Anzeige der Motoröltemperatur

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display “*OilT?*” erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird die Motoröltemperatur (hier 160°C bzw. 320°F) angezeigt.
Die Einheit der Temperatur (Celsius oder Fahrenheit) ist durch die Auswahl des Gebers (s.S.26) bestimmt.



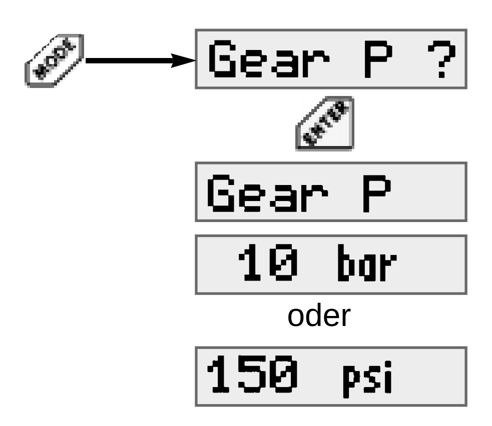
Anzeige des Motoröldrucks

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display “*OilP?*” erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird der Motoröldruck (hier 5 bar bzw. 75 psi) angezeigt.
Die Einheit des Drucks (bar oder psi) ist durch die Auswahl des Gebers (s.S.27) bestimmt.



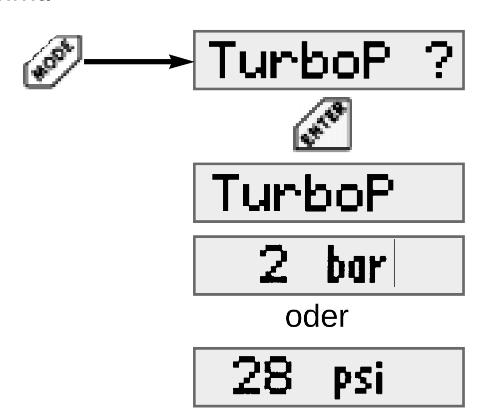
Anzeige des Getriebeöldrucks

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display "*GearP?*" erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird der Getriebeöldruck (hier 10 bar bzw. 150 psi) angezeigt.
Die Einheit des Drucks (bar oder psi) ist durch die Auswahl des Gebers (siehe S.27) bestimmt.



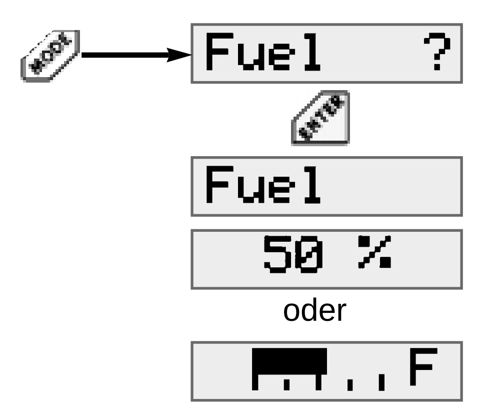
Anzeige des Turboladedrucks

Alternativ zum Getriebeöldruck kann der Tuboladedruck angezeigt werden (s.S.XX).
Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display "*TurboP?*" erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird der Turboladedruck (hier 2 bar bzw. 28 psi) angezeigt.
Die Einheit des Drucks (bar oder psi) ist durch die Auswahl des Gebers (s.S.27) bestimmt.



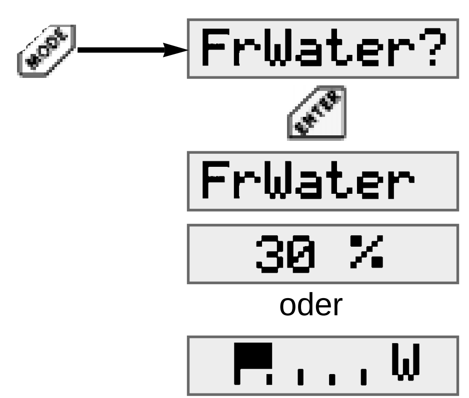
Anzeige des Kraftstoffvorrats

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display "*Fuel?*" erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird der Kraftstoffvorrat angezeigt.
Die Anzeige kann als Prozentwert (hier 50%) oder als Bargraf erfolgen (s.S.37).



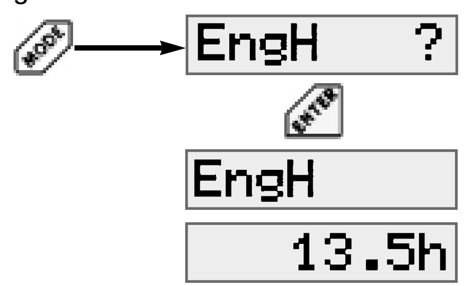
Anzeige des Frischwasservorrats

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display "*FrWater?*" erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird der Frischwasservorrat angezeigt.
Die Anzeige kann als Prozentwert (hier 30%) oder als Bargraf erfolgen (s.S.37).



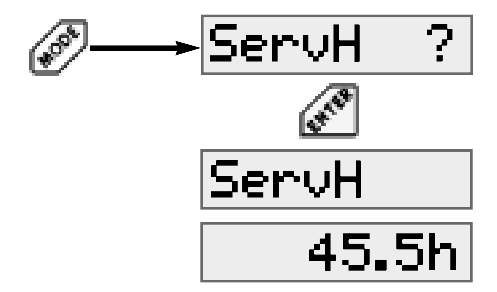
Anzeige der Motor-Betriebsstunden

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display “*EngH?*” erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste werden die Betriebsstunden des Motors (hier 13,5 h) angezeigt.



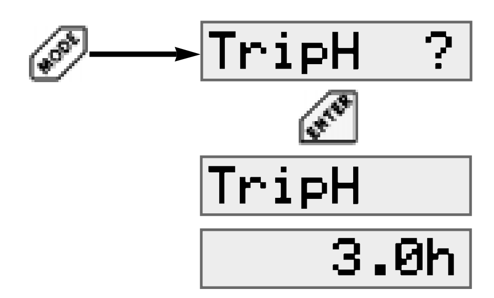
Anzeige der Servicestunden

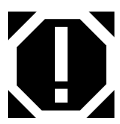
Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display “*ServH?*” erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste wird die Restzeit bis zur nächsten fälligen Wartung des Motors (hier 45,5 h) angezeigt.



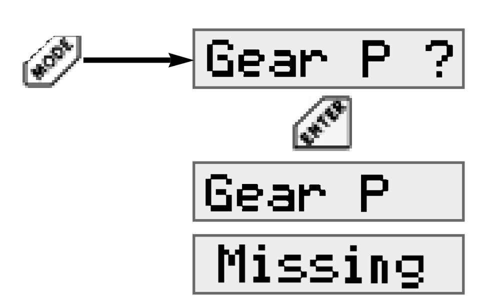
Anzeige der Tages-Motorbetriebsstunden

Drücken Sie die MODE-Taste, bis im Display “*TripH?*” erscheint. Nach Drücken der ENTER-Taste werden die seit der letzten Rückstellung (s.S.20) angefallenen Betriebsstunden des Motors (hier 3 h) angezeigt.



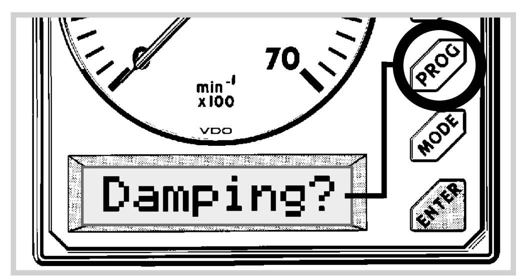


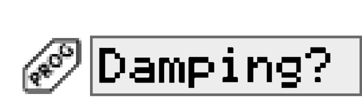
Sind die entsprechenden Sensoren nicht installiert und der zugehörige Messbereich wurde am VDO LOGIC COMBI nicht eingestellt (s.S.25), wird nach Auswahl der Funktion (hier Getriebeöldruck) "*Missing*" angezeigt.



Die Programmierung des LOGIC COMBI *(PROG)*

Durch Drücken der PROG-Taste erhalten Sie Zugang zu unterschiedlichen Programmierfunktionen, die in den folgenden Abschnitten mit Beispielen detailliert beschrieben werden.





Zeigerdämpfung (s.S.19)



Rückstellung der Tages-Motorbetriebsstunden (s.S.20)



Programmierung Alarmwerte (s.S.20)



Angeschlossene Geber (s.S.25)



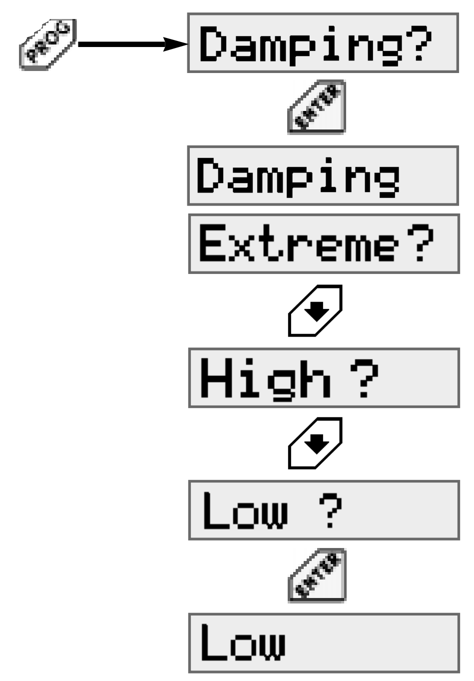
Weitere Grundeinstellungen (s.S.36)



Beenden der Programmierfunktionen:
Nach der Anzeige von “*Exit?*” und Betätigung der ENTER-Taste beenden Sie die Programmierfunktionen und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Einstellung der Zeigerdämpfung

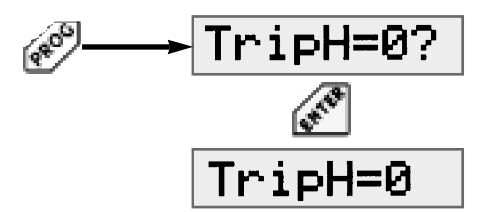
Abhängig davon, an welchem Motor das LOGIC COMBI installiert ist und wie schnell der Zeiger auf eine Drehzahländerung des Motors reagiert, können 4 verschiedene Dämpfungsstufen (no, low, high, extreme) für die Analoganzeige ausgewählt werden.
Drücken Sie die PROG-Taste, bis im Display “*Damping?*” erscheint.
Nach Druck auf die ENTER-Taste können Sie mit Hilfe der PFEIL-Tasten die gewünschte Zeigerdämpfung (hier geringe Dämpfung = low) einstellen.



Nach Betätigung der ENTER-Taste wird der ausgewählte Wert gespeichert und Sie beenden die Programmierfunktionen. Im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Rückstellung der Tages-Motorbetriebsstunden

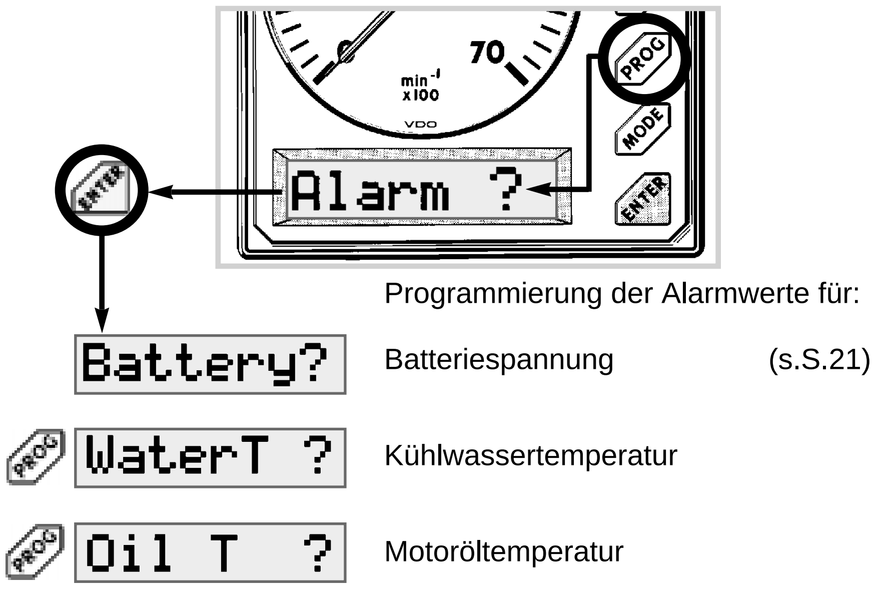
Drücken Sie die PROG-Taste, bis im Display “*TripH=0?*” erscheint.



Nach Betätigung der ENTER-Taste erfolgt die Rückstellung auf 0 und Sie beenden die Programmierfunktionen. Im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Einstellung der Alarmwerte

Mit dieser Funktion kann für alle angeschlossenen Geber individuell je eine untere und obere Alarmschwelle programmiert werden.
Beide Alarmwerte können innerhalb definierter Grenzen verändert werden (siehe Standardwerte S.24). Der obere Alarmwert kann nicht kleiner als der untere Alarmwert eingestellt werden.
Drücken Sie die PROG-Taste, bis im Display “*Alarm?*” erscheint und bestätigen Sie die Auswahl dieser Funktion mit der ENTER-Taste.



Programmierung der Alarmwerte für:

Batteriespannung (s.S.21)

Kühlwassertemperatur

Motoröltemperatur



Motoröldruck

Getriebeöldruck

oder

Turboladedruck

Kraftstoffvorrat

Frischwasservorrat

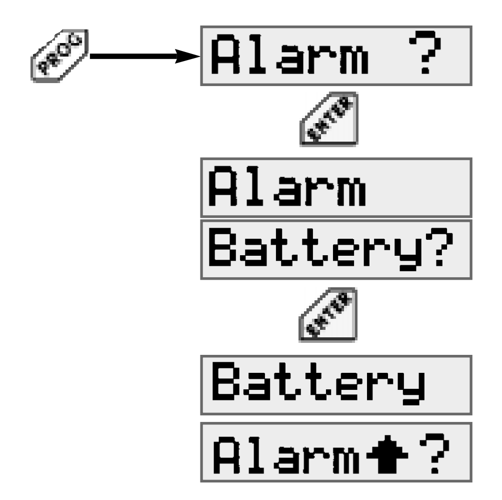
Sevicestunden

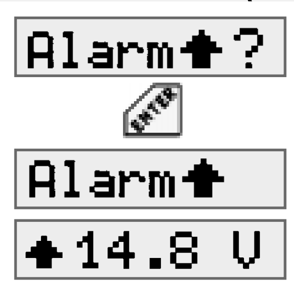
Drehzahl

Beenden der Programmierfunktionen:

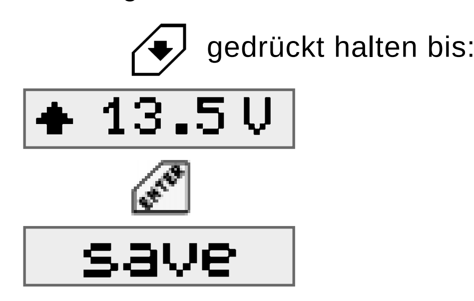
Nach der Anzeige von “*Exit?*” und Betätigung der ENTER-Taste beenden Sie die Programmierfunktionen und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öl-druck) angezeigt.

Beispiel: Programmierung der Alarmwerte für die Batteriespannung

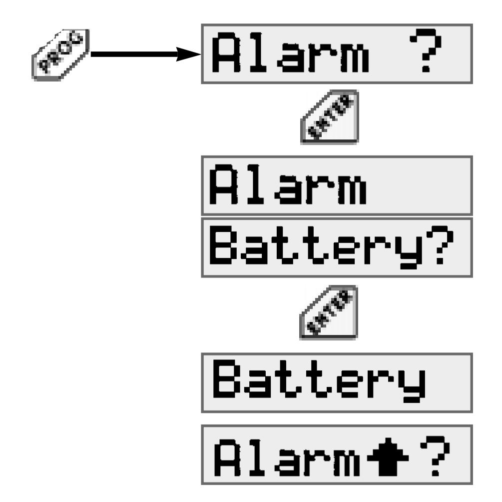




Als oberer Alarmwert sind 14,8V eingestellt. Mit Hilfe der PFEIL-AB-Taste können Sie den gewünschten Alarmwert (hier 13,5V) einstellen. Wird die Taste nur kurz betätigt, wird der Wert um 0,1 verringert. Wird die Taste gedrückt gehalten, verringert sich der Wert kontinuierlich.

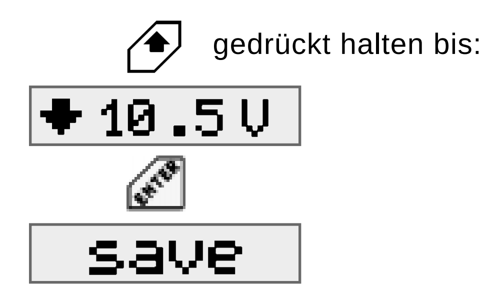


Nach Betätigung der ENTER-Taste erfolgt kurz die Anzeige “*save*” und der obere Alarmwert wird gespeichert.
Die Programmierfunktionen werden automatisch beendet und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.
Gehen Sie zur Programmierung des unteren Alarmwertes wie folgt vor:



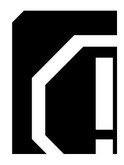


Als unterer Alarmwert sind 10,0V eingestellt. Mit Hilfe der PFEIL-AUF-Taste können Sie den gewünschten Alarmwert (hier 10,5V) einstellen. Wird die Taste nur kurz betätigt, wird der Wert um 0,1 erhöht. Wird die Taste gedrückt gehalten, erhöht sich der Wert kontinuierlich.

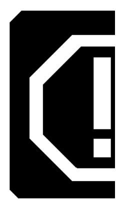


Nach Betätigung der ENTER-Taste erfolgt kurz die Anzeige “*save*” und der obere Alarmwert wird gespeichert.
Die Programmierfunktionen werden automatisch beendet und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Die Einstellung der Alarmwerte für die anderen Motorüberwachungsfunktionen erfolgt auf die Weise.
Ausnahme: Für die Servicestunden “*ServH*” ist nur der Alarm “*Service?*” verfügbar. Hier werden die Stunden bis zur nächsten Wartung des Motors eingestellt. Die Serviceintervalle entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Motorenherstellers.



Bei der Drehzahl “*Tacho*” dient der untere Alarm als Indikator, ob der Motor läuft. Dieser Alarm sollte immer (etwas kleiner als die Leerlaufdrehzahl) eingestellt werden.
Erst bei Überschreitung der unteren Alarmschwelle (Motor



läuft) werden die Alarme für Kühlwassertemperatur, Motoröltemperatur, Motoröldruck, Getriebe- oder Turboladedruck freigegeben und die Betriebsstundenzählung läuft.
Die Funktion “*START*” zum Anlassen des Motors wird gleichzeitig gesperrt, da ein versehentliches Betätigen der Startfunktion bei laufender Maschine zu grösseren Defekten führen kann.

Standard-Alarmwerte:

Nach der Einstellung des LOGIC COMBIs auf die angeschlossenen Geber (s.S.25) werden automatisch Standardwerte für die Alarme eingestellt, die -wie in diesem Abschnitt beschrieben- individuell eingestellt werden können.

Funktion:	Standardwert unterer Alarm:	Standardwert oberer Alarm:
Tacho	100 U/min	
Battery		
WaterT	keine Einstellung	
OilT		
OilP		
GearP		
Fuel		
FrWater		

Prioritäten bei Auslösung mehrerer Alarme

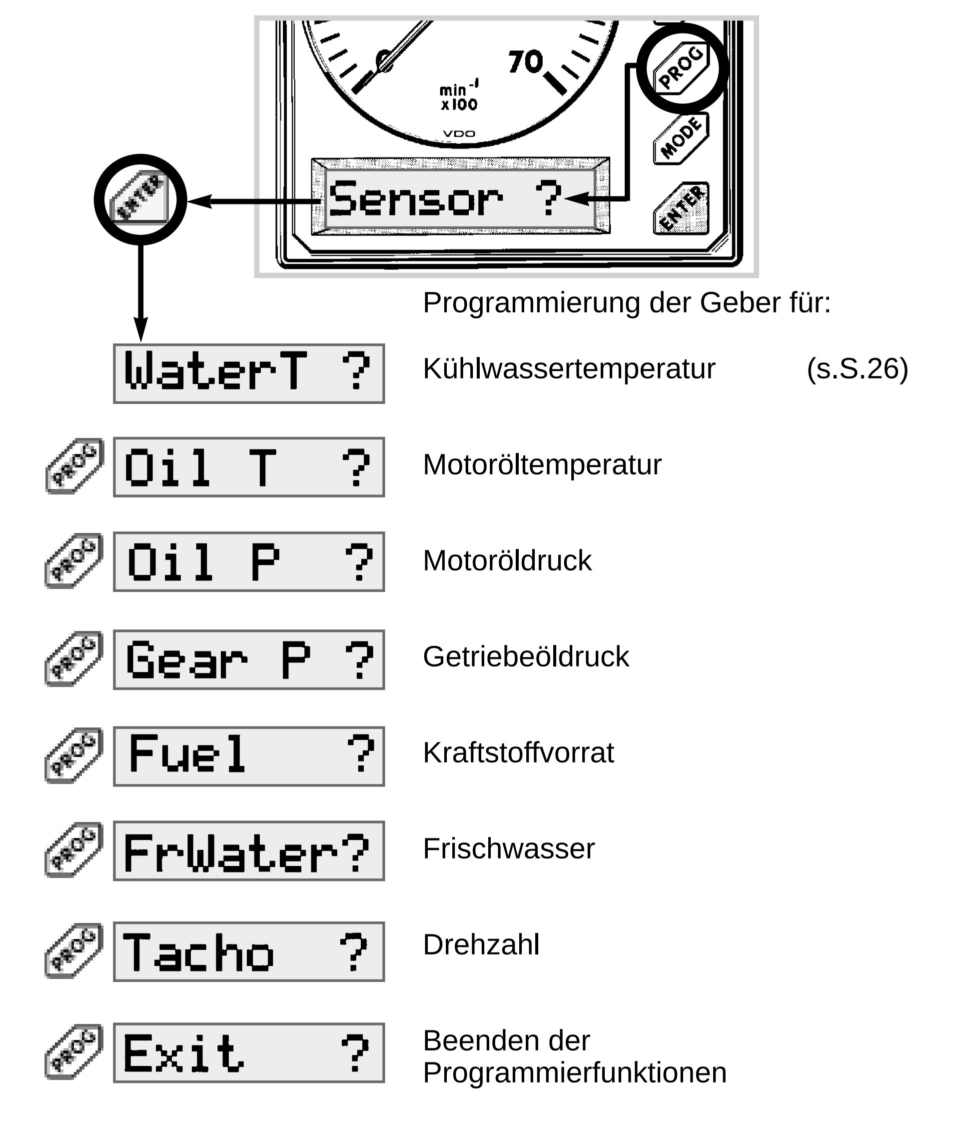
Werden mehrere Alarme zeitgleich ausgelöst, gelten folgende Prioritäten:

Funktion:	Alarm:	Aktiv:	Priorität:
OilP	unterer, oberer, F*****	wenn Motor Läuft	1
Tacho	oberer, F*****	immer	2
GearP	unterer, oberer, F*****	wenn Motor läuft	3
OilT	unterer, oberer, F*****	wenn Motor läuft	4
WaterT	unterer, oberer, F*****	wenn Motor läuft	5
Battery	unterer, oberer, F*****	immer	6
Fuel	unterer, oberer, F*****	immer	7
FrWater	unterer, oberer, F*****	immer	8
Service	Zeit abgelaufen	immer	9

* Die Fehlererkennung “*Failure*”(Geber kurzgeschlossen, Kabel defekt) ist immer aktiv und hat die gleiche Priorität wie der untere und obere Alarm.

Programmierung der angeschlossenen Geber

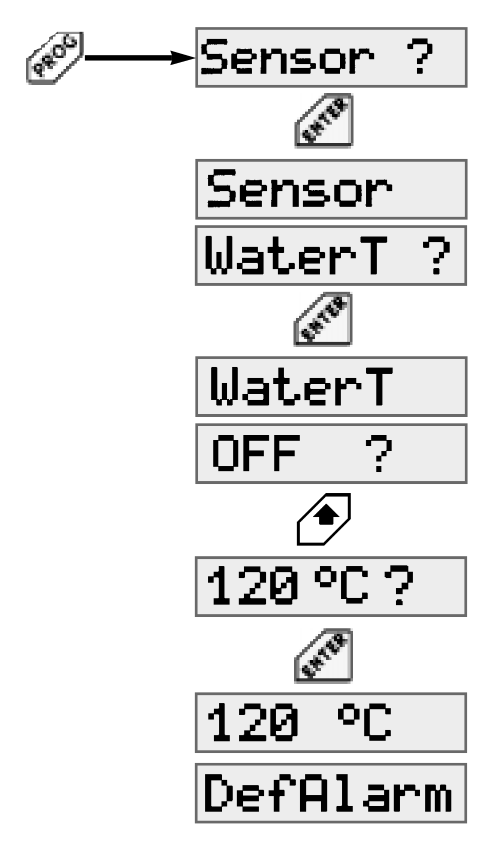
Nach Installation der Geber muss das LOGIC COMBI auf die entsprechenden Messbereiche bzw. Gebertypen eingestellt werden.
Drücken Sie die PROG-Taste, bis im Display "*Sensor?*" erscheint und bestätigen Sie die Auswahl dieser Funktion mit der ENTER-Taste.



Nach der Anzeige von "*Exit?*" und Betätigung der ENTER-Taste beenden Sie die Programmierfunktionen und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Kühlwassertemperatur-Geber programmieren

Beispiel:



Im Beispiel wird das LOGIC COMBI auf einen Temperaturgeber, bzw. Anzeigebereich von 120°C eingestellt. Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste, werden automatisch die Standardwerte für den Alarm eingestellt und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Die Programmierung des Gerätes für die Funktionen *OilT, OilP, GearP, TurboP* werden auf die gleiche Weise vorgenommen.

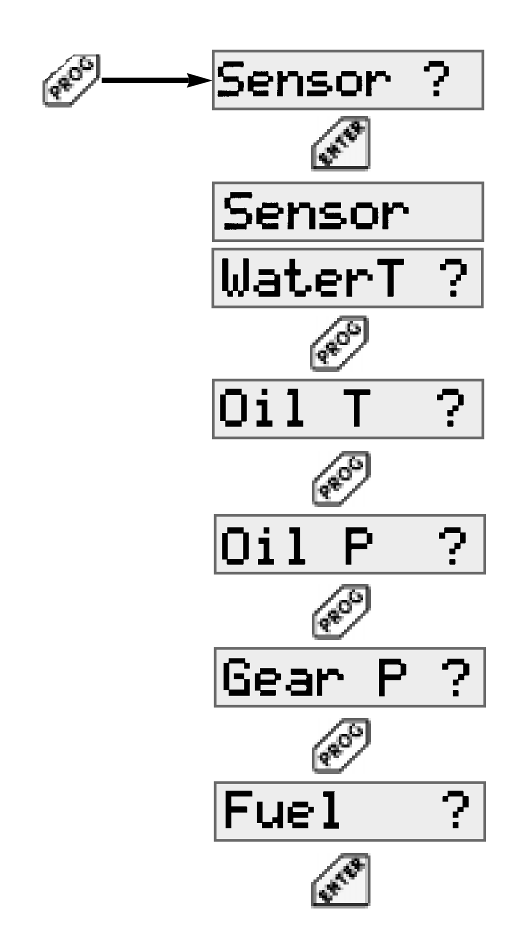
Folgende Messbereiche können programmiert werden:

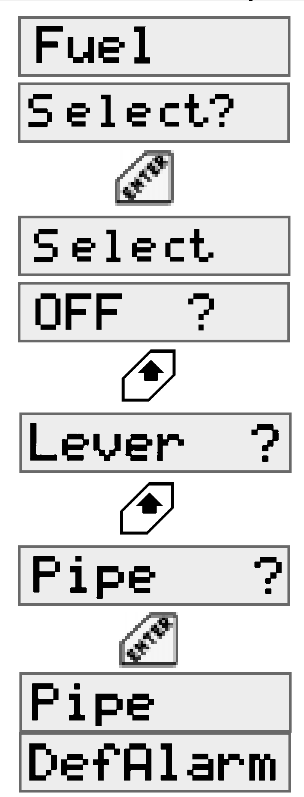
Temperatur:	120°C	(Kühlwassertemperatur)
	160°C	(Öltemperatur)
	250°F	(Kühlwassertemperatur)
	320°F	(Öltemperatur)

Druck:	2 bar	(Turboladedruck)
	3 bar	(Turboladedruck)
	5 bar	(Motoröldruck)
	10 bar	(Motoröldruck)
	25 bar	(Motoröldruck)
	30 psi	(Turboladedruck)
	45 psi	(Turboladedruck)
	75 psi	(Motoröldruck)
	150 psi	(Motoröldruck)
	350 psi	(Getriebeöldruck)
Temp. und Druck:	Off	(kein Geber installiert)

Kraftstoffvorrats-Geber programmieren

Beispiel:

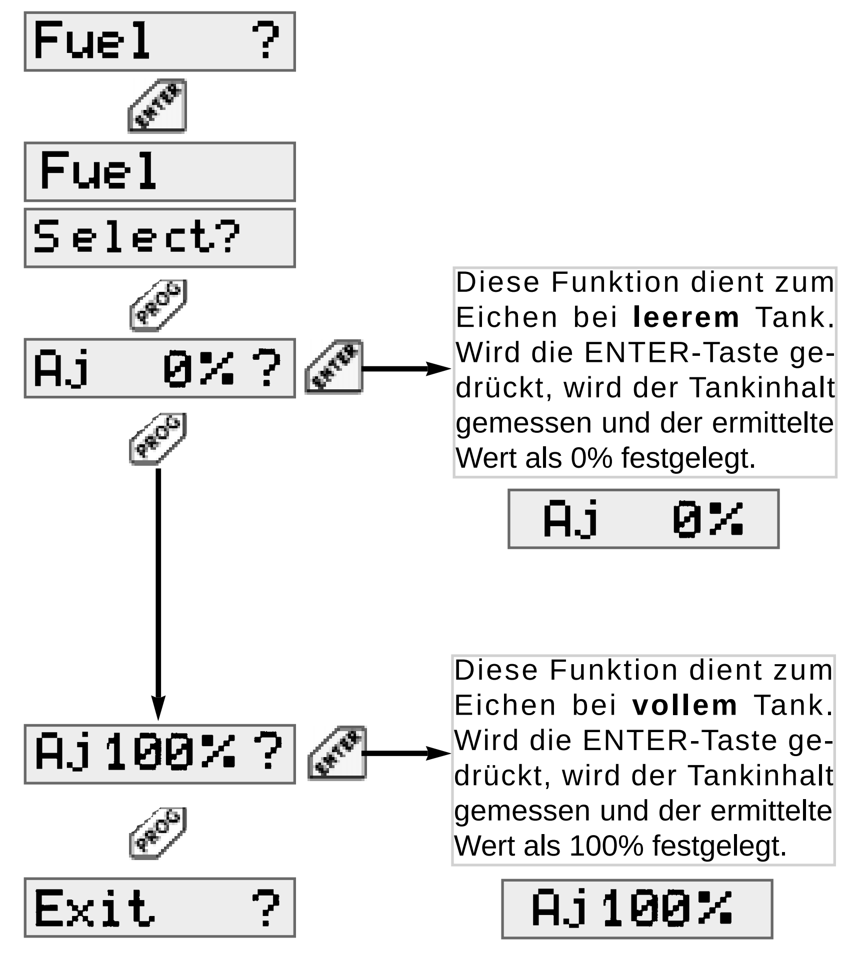




Bei der Auswahl des Gebers kann zwischen Hebelgeber "*Lever*" und Tauchrohrgeber "*Pipe*" gewählt werden. Im Beispiel wird das LOGIC COMBI auf den Anschluss an einen Tauchrohrgeber eingestellt.
Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste, werden automatisch die Standardwerte für den Alarm eingestellt und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

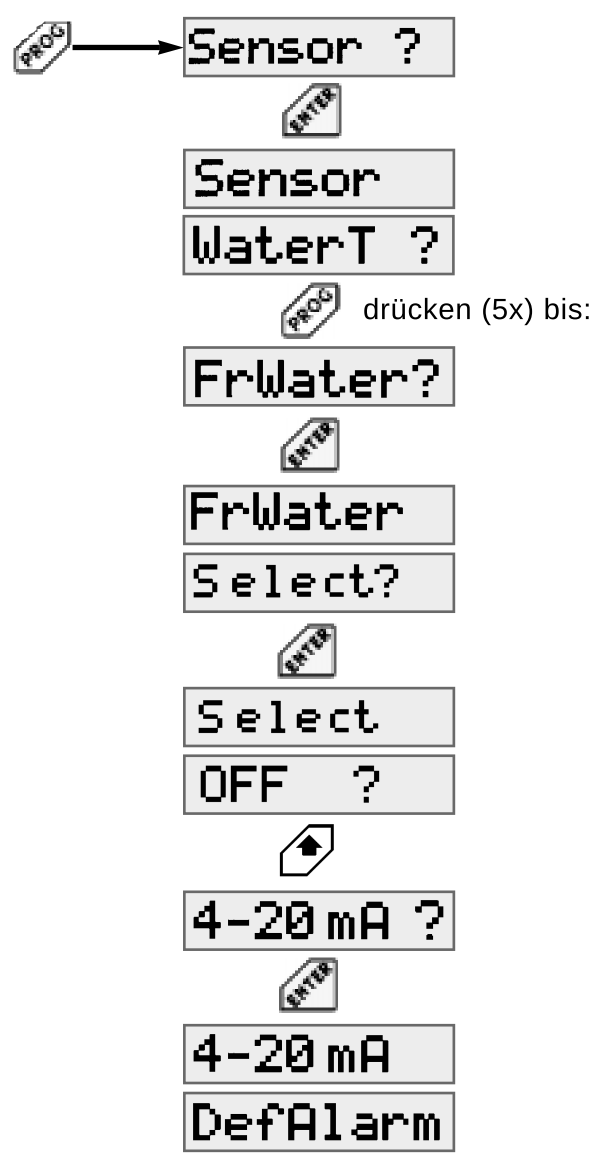
Eichung:

Um eine hohe Anzeigegenauigkeit zu erzielen, ist eine Eichung der Anzeige erforderlich. Diese wird bei leerem und vollem Tank durchgeführt.



Nach Abschluss der Eichung wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

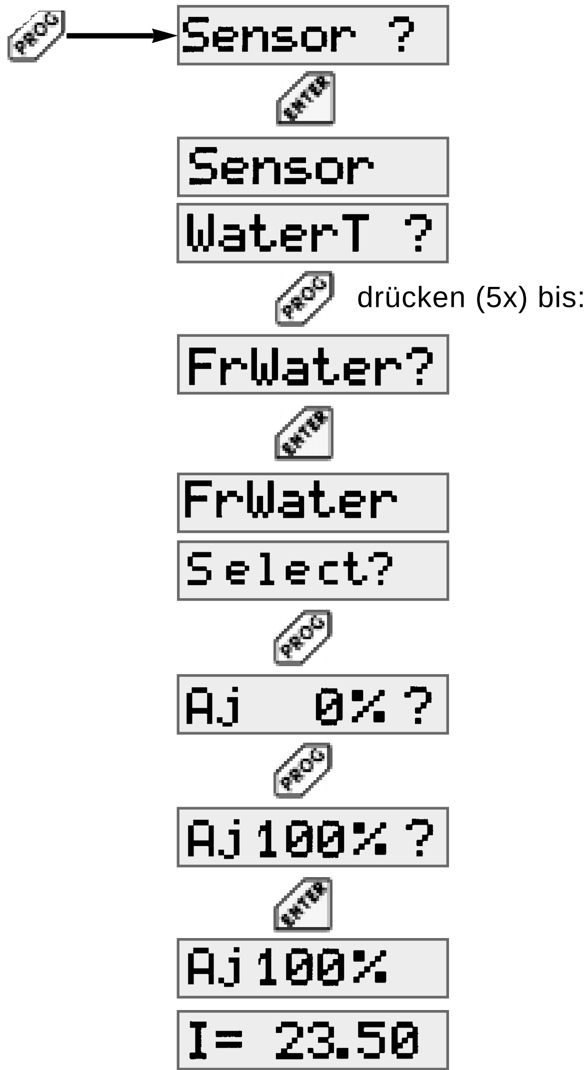
Frischwasservorrats-Geber programmieren



Bei der Auswahl des Gebers kann nur zwischen den Möglichkeiten "*Off*" (kein Geber angeschlossen) und "*4-20 mA*" (kapazitiver Geber) gewählt werden. Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste, werden automatisch die Standardwerte für den Alarm eingestellt und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Eichung:

Bei Anschluss des Wassertankgebers muss eine Eichung und ein Abgleich des Gebers bei vollem Tank (100%) erfolgen.
Nehmen Sie Eichung und Abgleich wie folgt vor:



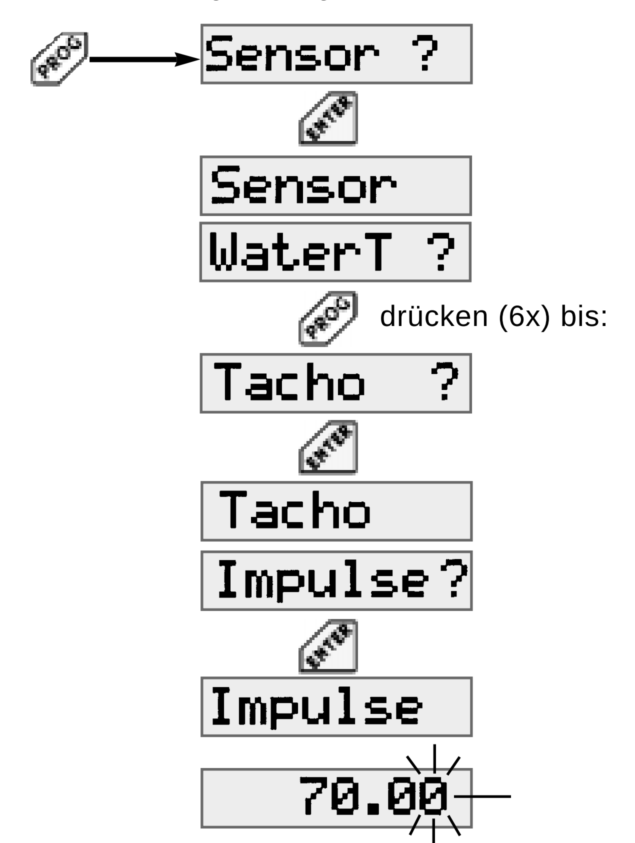
Der im Display angezeigt Wert muss zwischen 18,00 und 20,00 liegen. Ist dies nicht der Fall, muss das Potentiometer am Geber (weisse Schraube) entsprechend eingestellt werden (hier auf 19,50).

I= 19.50

Nach der Einstellung des Wertes und Druck auf die ENTER-Taste wird der gemessene Tankinhalt = 100% gesetzt und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Drehzahlmesser programmieren
Signalquelle Induktivgeber

Bei Anschluss eines Induktivgebers muss am LOGIC COMBI die Impulszahl pro Umdrehung eingestellt werden.
Nehmen Sie diese Einstellung wie folgt vor:



Die letzte Ziffer der eingestellten Impulszahl (hier 70,00) blinkt. Wählen Sie die entsprechende Ziffer mit der MODE-Taste aus, und verändern Sie den Wert mit den PFEIL-Tasten, bis die korrekte Impulszahl (hier 80,00) eingestellt ist.



OK tacho

Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste, wird die eingestellte Impulszahl gespeichert und im Display wird nach kurzer Anzeige von “*OK tacho*” der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Synchronisation zweier Drehzahlmesser

Weitere Grundeinstellungen *(Special)*

Nach der Programmierung der angeschlossenen Geber und Festlegung der Alarmwerte, können in diesem Menü folgende weitere Einstellungen vorgenommen werden:

Special?

VarText? – Auswahl Getriebeöl-/Turboladedruck

BGraph ? – Auswahl Textdarstellung/Bargraph

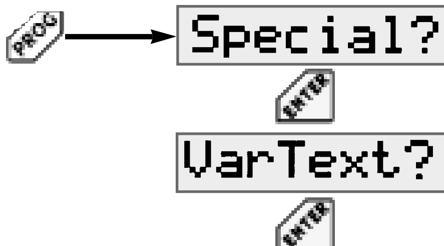
Output ? – Auswahl der Übertragungsrate

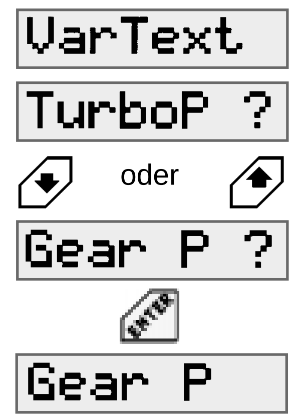
Exit ? – Beenden der Programmierfunktionen

Nach der Anzeige von “*Exit?*” und Druck auf die ENTER-Taste beenden Sie die Programmierfunktionen und im Display wird der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

Auswahl Getriebeöl-/Turboladedruck

Abhängig davon, ob der Getriebeöldruck oder der Turboladedruck gemessen wird, muss mit dieser Funktion ebenfalls die entsprechende Auswahl getroffen werden.

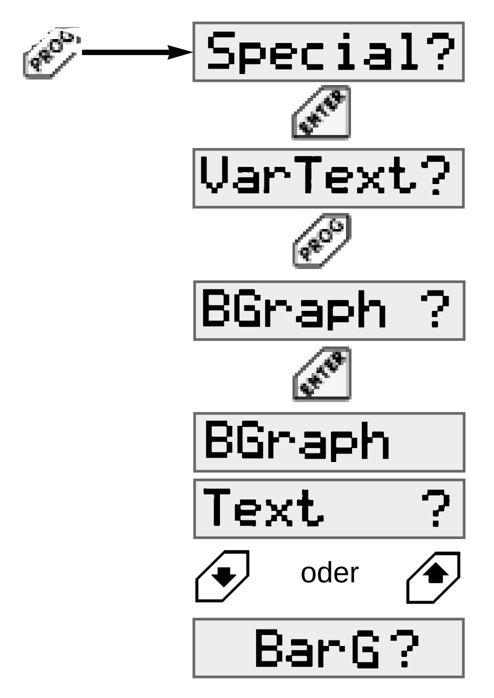




Wählen Sie mit einer der PFEIL-Tasten zwischen "*TurboP*" und "*GearP*". Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste,wird im Display der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Öldruck) angezeigt.

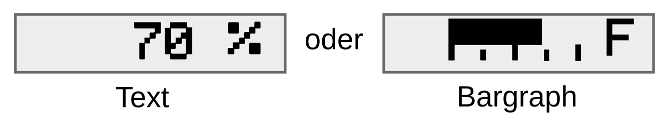
Auswahl Text/Bargraph

Bei der Anzeige des Füllstandes kann beim Kraftstoff- und beim Frischwasservorrat zwischen der Anzeigen in Prozent und der graphischen Darstellung als Bargraph gewählt werden.





Wählen Sie mit einer der PFEIL-Tasten zwischen “*Text*” und “*BarG*”.
Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste, wird im Display der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Kraftstoffvorrat) angezeigt.
Die Art der Vorratsanzeige ist abhängig von der gewählten Darstellungsart.



Auswahl der Übertragungsrate

Bei Anschluss des LOGIC COMBI an einen PC, kann die Übertragungsrate der vom COMBI gesendeten Motordaten zwischen 4800, 9600 und 19200 Baud variiert werden. (BR = Baudrate, 1 Baud = 1 bit/sec.)

PROG → Special?

ENTER

VarText?

PROG drücken (2x) bis:

Output ?

ENTER

Output
BR 4800?

Übertragungsrate wählen: ▼ oder ▲

BR 9600?

ENTER

BR 9600

Nach Abschluss der Programmierung durch Druck auf die ENTER-Taste,wird im Display der zuletzt ausgewählte Wert einer Motorüberwachungsfunktion (z.B.: Kraftstoffvorrat) angezeigt.

Beschreibung der Displayanzeigen

Die folgenden Beispiele für mögliche Displayanzeigen beziehen sich auf die Kühlwassertemperatur “*WaterT*” und sind für alle anderen Motorüberwachungsfunktionen (Ausnahme “*ServH*”) entsprechend gleich.

80 °C

Normale Anzeige der Temperatur (hier 80°C).



Die Temperatur (hier 95°C) nähert sich dem oberen Alarmwert.

Alarm
WatTp
100°C

Ein Alarm wurde ausgelöst.
Nach Druck (2x) auf die ENTER-Taste wird der entsprechende Wert angezeigt (hier 100°C, Überschreitung der oberen Alarmgrenze).
Der Alarm wird selbstständig deaktiviert, sobald die Alarmgrenze wieder unterschritten wird.

55°C

Die Temperatur (hier 55°C) nähert sich dem unteren Alarmwert.

Lr 40 °C

Der gemessene Wert liegt ausserhalb des Messbereiches (hier Temperatur kleiner = **l**owe**r** 40°C)

Hr 120°C

Der gemessene Wert liegt ausserhalb des Messbereiches (hier Temp. höher = **h**ighe**r** 120°C).

Alarm
Service
-3.0h

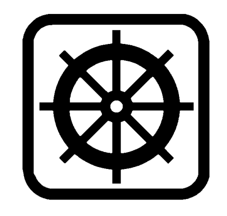
Ein Alarm wurde ausgelöst.
Nach Druck (2x) auf die ENTER-Taste wird der entsprechende Wert angezeigt. Die Zeit zur Wartung des Motors wurde um 3 Std. überschritten.
Dieser Alarm wird bei jedem erneuten Einschalten des Gerätes wieder aktiviert, bis ein neuer Wert programmiert wird.

Display	Bedeutung
Failure	Der gemessene Wert liegt ausserhalb der definierten Grenzen. Es liegt eine Unterbrechung der Kabelverbindung oder ein Defekt am Geber vor. Oder: Das COMBI wurde für den Anschluss des Gebers programmiert, es wurde jedoch kein Geber installiert.
Missing	Der Geber wurde nicht installiert.

Technische Daten

Betriebsspannung:	9 bis 32 VDC
Stromaufnahme:	< 100 mA (ca. 130 mA mit Beleuchtung)
Betriebstemperatur:	-10 bis +60°C
Schutzart:	DIN 40050 - IP 65 frontseitig
EMV-Schutz:	CE: EN 50081-1, EN 50081-2 EN 55022
Abmessungen:	125 x125 x 23 mm 40 mm Einbautiefe 85 mm Einbaudurchmesser

LOGIC COMBI



08 600 845
Ausgabe/Edition:

VDO Kienzle
Vertrieb und Service GmbH

Rüsselsheimer Straße 22
D-60326 Frankfurt am Main

Tel.: (069) 7586-0
Fax: (069) 7586-210